

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP 09 (M 10 oder M 14)
Titel	Spektroskopie / Spectroscopy
Leistungspunkte	6 LP
Präsenzzeit	3 SWS SU 1 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 112 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden lernen das Anwenden von theoretischen Kenntnissen zur Konzeption eines Gerätes für spektroskopische Untersuchungen oder die Analyse von spektroskopischen Daten. Die Studierenden trainieren kommunikative Kompetenz durch Diskutieren und Argumentieren in Gruppen.
Voraussetzungen	Empfehlung: Physikalische Grundkenntnisse vergleichbar mit denen des Bachelor-Studiengangs Physikalische Technik - Medizinphysik
Niveaustufe (Dauer)	2. oder 3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Projektseminar Hausübung Laborübung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	nach Bedarf/Entscheidung des Fachbereichsrates
Prüfungsform / Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Projektaufgaben mit 8 doppelseitigen Hausübungen bzw. Versuchsaufbauten
Ermittlung der Modulnote	SU: 100 % Ü: mit /ohne Erfolg

Inhalte	Spektrometer, Wechselwirkung zwischen Licht und Materie bzw. Molekülen, spezielle spektroskopische Verfahren (wie Lumineszenz, Streuung, Absorption, orts- und zeitaufgelöst) Die Inhalte richten sich ferner nach den aktuellen Projekten, die durch Firmen und Institute in die Veranstaltung gebracht werden.
Literatur	„Laser Spectroscopy: Basics and Instrumentation“, Wolfgang Demtröder, Springer Verlag „Optische Spektroskopie - Eine Einführung“, Werner Schmidt, Wiley-VCH Verlag Aktuelle Literatur wird ausgegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul kann auf Deutsch und Englisch angeboten werden. Literatur ist z.T. in englischer Sprache.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Lab